MAHRLIGHTS

MarCal. Calibre digital 16 ER
con sistema REFERENCE

en juego Trio gratis una linterna

Solo €229,--

PROMOCIÓN PRIMAVERA

PRECIOS PROMOCIÓN VÁLIDOS HASTA EL 31. MAYO 2013

- 0 +

Mahr

EXACTLY

MarCal. Calibre Digital 16 EWR con el Sistema Reference, Protección IP67

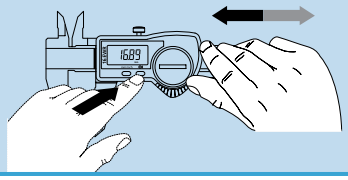
MarCal - El innovador sistema de referencia

Puesta a cero única

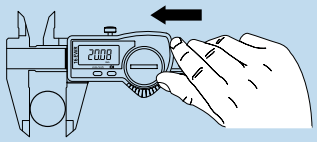
Todos los pies de rey de Mahr con el REFERENCE logotipo están equipados con el innovador sistema de referencia. Después de definir la posición cero una vez, este ajuste permanece en memoria para todas las mediciones futuras. Así, el aparato estará inmediatamente listo para la medición al pulsar la tecla ON o, simplemente, moviendo la corredera. Ya no hace falta volver a poner en cero el pie de rey cada vez que se enciende, como ocurre en los convencionales.

REFERENCE - sistema

① Conectar



② Resultado de medición



REFERENCE IP67 DIN 862 Ø1,5

Precio oferta
€ 117,--
Referencia 4103060

- Funciones**:**
  ON/OFF, RESET (puesta a cero), mm/pulg., Referencia, bloqueo/ desbloqueo, Auto-ON/OFF
- Medición inmediata con el **sistema Reference**
- Excelente resistencia al polvo, refrigerantes y lubricantes **Protección IP67**
- Salida de datos **MarConnect** elección alternativa: USB, OPTO RS232 o Digimatic
- Vida batería, hasta **3 años**
- Visualización de alto contraste con dígitos de 8,5 mm altura
- Guías lapeadas

Premio a la innovación de MarCal 16 EWR
Con el calibre digital 16 EWR, Mahr ha sido reconocido por sus excelentes logros en innovación y calidad.

	Rango de medición		Lectura	Sonda		Salida de datos	Referencia	Precio oferta
	mm	(pulg)	mm/pulg	Ø1,5		USB / RS232C / Digimatic		Euros
16 EWR	150	(6")	0,01 /.0005"	●		–	**4103060**	**117,--**
16 EWR	150	(6")	0,01 /.0005"		●	–	**4103062**	**117,--**
16 EWR	150	(6")	0,01 /.0005"	●		●	**4103064**	**159,--**
16 EWR	150	(6")	0,01 /.0005"		●	●	**4103066**	**159,--**
16 EWR	200	(8")	0,01 /.0005"		●	●	**4103068**	**169,--**
16 EWR	300	(12")	0,01 /.0005"			●	**4103070**	**229,--**

MarCal. Calibre Digital 16 ER con el Sistema Reference

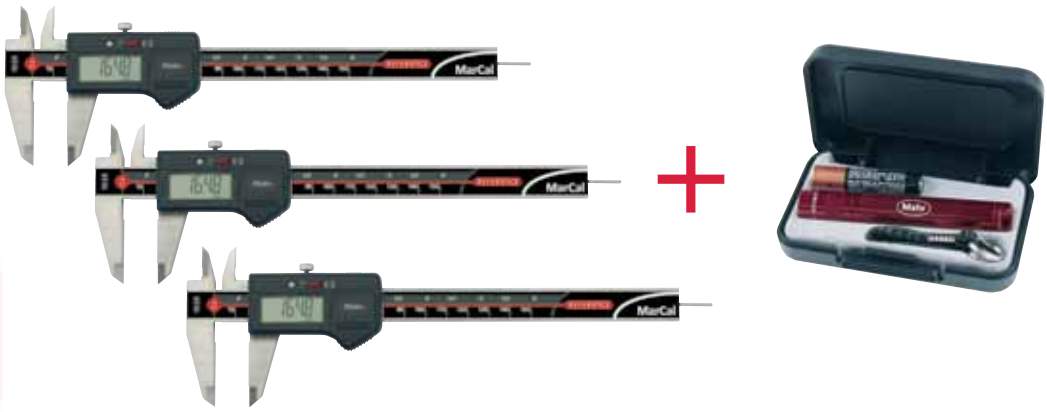
REFERENCE | MarConnect: USB, RS232C, Digimatic | DIN 862

Precio oferta
€ 81,--
Referencia 4103002

- Funciones**:**
  ON/OFF, RESET (puesta a cero), mm/pulg., Referencia, bloqueo/ desbloqueo, Auto-ON/OFF
- Medición inmediata con el **sistema Reference**
- Salida de datos **MarConnect** elección alternativa: USB, OPTO RS232 o Digimatic
- Vida batería, hasta **3 años**
- Visualización de alto contraste con dígitos de 8,5 mm altura
- Regla y corredera de acero inoxidable templado

	Rango de medición mm	(pulg)	Lectura mm/pulg	Sonda		Referencia	Precio oferta Euros
16 ER	150	(6″)	0,01 /.0005″	●		**4103002**	**81,--**
16 ER	150	(6″)	0,01 /.0005″		●	**4103003**	**81,--**
16 ER	200	(8″)	0,01 /.0005″		●	**4103004**	**140,--**
16 ER	300	(12″)	0,01 /.0005″			**4103005**	**183,--**

Trio Pack **MarCal** 16 ER + 1 **Maglite** Torch

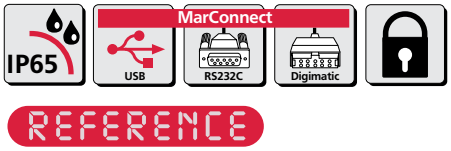


Precio oferta
€ 229,--
Referencia 9105604

	Rango de medición mm	(pulg)	Lectura mm/pulg	Sonda		Referencia	Precio oferta Euros
Triopack 16 ER*	150	(6″)	0,01 /.0005″	●		**9105604**	**229,--**
Triopack 16 ER*	150	(6″)	0,01 /.0005″		●	**9105605**	**229,--**

Además con una linterna

MarCal. Calibre Digital 18 EWR con sistema Reference, Protección IP65



- Funciones:
  ON/OFF, RESET (puesta a cero), mm/pulgadas, Reference-bloqueo/desbloqueo, PRESET, DATA (en combinación con el cable de datos), Auto-ON/OFF
- Medición inmediata gracias al **sistema reference**
- Excelente resistencia al polvo, refrigerantes y lubricantes, **Protección IP65**
- Salida de datos **MarConnect**, elección alternativa: USB, OPTO RS232C o Digimatic
- Duración de la batería hasta **3 años**.
- Pantalla de LCD de alto contraste con dígitos de 8,5 mm
- Contactos redondeados para mediciones interiores.

Precio oferta
€ 295,--
Referencia 4112705

	Rango de medición		Lectura	Referencia	Precio oferta
	mm	(pulg)	mm/pulg		Euros
18 EWR	300	(12″)	0,01 /.0005″	**4112705**	**295,--**
18 EWR	500	(20″)	0,01 /.0005″	**4112713**	**550,--**

Precio oferta
€ 320,--
Referencia 4112704

	Rango de medición		Lectura	Referencia	Precio oferta
	mm	(pulg)	mm/pulg		Euros
18 EWR	300	(12″)	0,01 /.0005″	**4112704**	**320,--**
18 EWR	500	(20″)	0,01 /.0005″	**4112712**	**610,--**

MarCal. Calibres digitales de profundidad 30 EWR con sistema Reference, Protección IP67

Precio oferta
€ 290,--
Referencia 4126700

IP67 · MarConnect (USB, RS232C, Digimatic) · REFERENCE

- Funciones:
  ON/OFF, RESET (puesta a cero), mm/pulgadas, Reference-bloqueo/ desbloqueo, PRESET, DATA (en combinación con el cable de datos), Auto-ON/OFF
- Medición inmediata con el **sistema Reference**
- Excelente resistencia al polvo, refrigerantes y lubricantes, **Protección IP67**
- Salida de datos **MarConnect**, elección alternativa: USB, OPTO RS232C o Digimatic
- Duración de la batería hasta **3 años**.
- Pantalla de LCD de alto contraste con dígitos de 8,5 mm
- Puente y regla de acero inoxidable templado

	Rango de medición mm	(pulg)	Lectura mm/pulg	Referencia	Precio oferta Euros
30 EWR	150	(6″)	0,01 /.0005″	**4126700**	**290,--**
30 EWR	300	(12″)	0,01 /.0005″	**4126701**	**360,--**

MarCal. Calibres digitales de profundidad 30 ER con sistema Reference

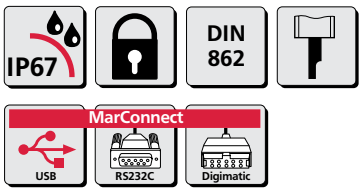
Precio oferta
€ 225,--
Referencia 4126514

MarConnect (USB, RS232C, Digimatic) · REFERENCE

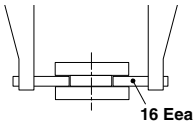
- Funciones:
  ON/OFF, RESET (puesta a cero), mm/pulgadas, Reference-bloqueo/ desbloqueo, PRESET, DATA (en combinación con el cable de datos), Auto-ON/OFF
- Medición inmediata gracias al **sistema reference**
- Salida de datos **MarConnect**, elección alternativa: USB, OPTO RS232C o Digimatic
- Duración de la batería hasta **3 años**.
- Pantalla de LCD de alto contraste con dígitos de 8,5 mm
- Puente y regla de acero inoxidable templado

	Rango de medición mm	(pulg)	Lectura mm/pulg	Referencia	Precio oferta Euros
30 ER	150	(6″)	0,01 /.0005″	**4126514**	**225,--**
30 ER	300	(12″)	0,01 /.0005″	**4126515**	**295,--**

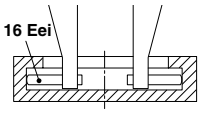
MarCal. Juego de Calibre Universal Digital 16 EWV con el Sistema Reference, Protección IP67



Precio oferta
€ 380,--
Referencia 4118807



Puntas para mediciones exteriores



Puntas para mediciones interiores

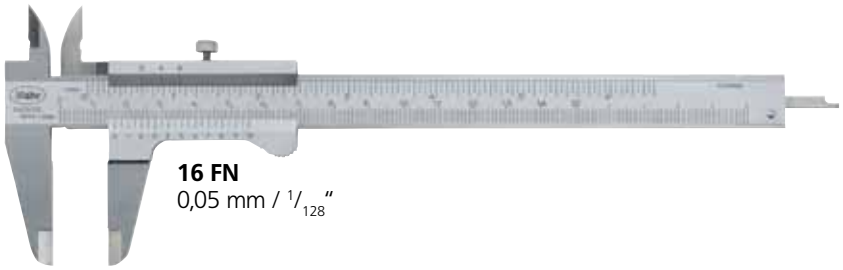
- Funciones:
  ON/OFF, RESET (puesta a cero), mm/pulgadas, Reference-bloqueo/ desbloqueo, PRESET, DATA (en combinación con el cable de datos), Auto-ON/OFF
- Medición inmediata con el **sistema Reference**
- Excelente resistencia al polvo, refrigerantes y lubricantes **Protección IP67**
- Salida de datos **MarConnect** elección alternativa: USB, OPTO RS232 o Digimatic
- Vida batería, hasta **3 años**
- Visualización de alto contraste con dígitos de 8,5 mm altura
- Guías lapeadas
- Incluye 3 pares de puntas, Dispositivo Fuerza de medición, Patrón de ajuste, Puente medición de Profundidad

	Rango de medición*		Lectura	Referencia	Precio oferta
	mm	(pulg)	mm/pulg		Euros
16 EWV	200	(8")	0,01 /.0005"	**4118807**	**380,--**

** El rango puede cambiar si se usa con accesorios*

MarCal. Pies de Rey 16 FN / 16 GN con Nonio

Precio oferta
€ 20,50
Referencia 4100400



16 FN
0,05 mm / $^{1}/_{128}$"

Precio oferta
€ 25,50
Referencia 4100650

16 GN
0,02 mm

- Nonios y escala principal cromados mate para conseguir una lectura libre de reflejos
- Corredera y guía, de acero inoxidable templado
- Guías de corredera elevadas para preservar la división
- Tornillo de fijación

	Rango de medición		Lectura en nonio superior	inferior	Error máximo *G*	Referencia	Precio oferta
	mm	(pulg)	inch	mm	mm		Euros
16 FN	150	(6")	1/128"	0,05	0,05	**4100400**	**20,50**
16 GN	150			0,02	0,04	**4100650**	**25,50**

Micromar. Micrómetro digital 40 ER

Precio oferta
€ 119,--
Referencia 4151601

IP40 ABS

REFERENCE

- Funciones:
  RESET (Puesta a cero, para medición relativa), ABS (Cambio de medición relativa a medición absoluta), mm/pulg,
  PRESET (introducción de valores numéricos
- Medición inmediata con el **sistema Reference**
- Visualización de alto contraste con dígitos de 8,5 mm altura
- Husillo de medición y contacto fijo con suplementos de metal duro

	Rango de medición		Lectura	Referencia	Precio oferta
	mm	(pulg)	mm/pulg		Euros
40 ER	0 - 25	0 - 1"	0,001 /.00005"	**4151601**	**119,--**

Micromar. Micrómetro 40 A

DIN 863-1

Precio oferta
€ 36,50
Referencia 4134000

- Cuerpo rígido de acero lacado
- Husillo y contrapunta de acero templado, superficies de medición de metal duro
- Tambor de lectura cromado mate
- Pastillas termo-aislantes
- Avance rápido con carraca integrada
- Dispositivo de fijación

	Rango de medición	Lectura	Paso del husillo	Referencia	Precio oferta
	mm	mm	mm		Euros
40 A	0 - 25	0,01	0,5	**4134000**	**36,50**

Micromar. Micrómetro de interiores Autocentrante 44 A

- Cabeza de medición autocentrante con tres puntos de contacto, posicionados a 120°
- Contactos revestidos de metal duro a partir de 12,5 mm
- A partir de 12,5mm, los contactos son adecuados para la medición de agujeros ciegos
- A partir de 40 mm, las cabezas son de aluminio para reducción del peso

Precio oferta
ab € 262,--
Referencia 4190001

DIN 863-4

Hasta final de existencias!

	Rango de medición	Lectura	Referencia	Precio oferta[1]
		mm		Euros
44 A	8 - 10	0,005	**4190001**	**262,00**
44 A	12,5 - 16	0,005	**4190003**	**265,00**
44 A	20 - 25	0,005	**4190005**	**275,50**
44 A	25 - 30	0,005	**4190006**	**280,00**
44 A	30 - 35	0,005	**4190007**	**280,00**
44 A	35 - 40	0,005	**4190008**	**297,00**
44 A	50 - 60	0,005	**4190010**	**362,50**
44 A	60 - 70	0,005	**4190011**	**373,00**
44 A	70 - 85	0,005	**4190012**	**384,00**
44 A	85 - 100	0,005	**4190013**	**393,00**
44 A	100 - 125	0,005	**4190014**	**552,00**
44 A	125 - 150	0,005	**4190015**	**650,50**
44 A	150 - 175	0,005	**4190016**	**706,00**
44 A	175 - 200	0,005	**4190017**	**734,50**

[1] *Hasta final de existencias*

Micromar. Micrómetros de Interiores Autocentrantes en Juegos 44 AS

DIN 863-4

Precio oferta
€ 758,50
Referencia 4190051

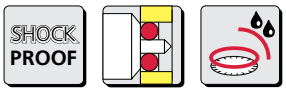
- Suministro: Estuche, Anillos patrón y Protocolo de verificación con trazabilidad)

Hasta final de existencias!

	Rango de medición	Cantidad de Micrómetros	Anilles patrón	Referencia	Precio oferta[1]
		mm	ø mm		Euros
44 AS	12,5 - 25	3	16 / 20	**4190051**	**758,50**
44 AS	25 - 50	4	30 / 40	**4190052**	**1.184,00**

[1] *Hasta final de existencias*

MarTest. Comparadores de palanca serie 800

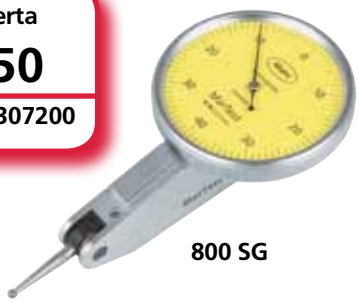


- Estanco, protección contra líquidos
- versión antimagnética
- Mecanismo sobre piedras preciosas

Precio oferta
€ 59,--
Referencia 4305200

800 S

Precio oferta
€ 69,50
Referencia 4307200



800 SG

Precio oferta
€ 89,--
Referencia 4308200

800 SGM

Precio oferta
€ 99,50
Referencia 4306200

800 SL

	Rango de medición	Lectura	Diámetro esfera	Longitud del palpador	Referencia	Precio oferta
	mm	mm	mm	mm		Euros
800 S	± 0,4	0,01	27,5	14,5	**4305200**	**59,--**
800 SG	± 0,4	0,01	38	14,5	**4307200**	**69,50**
800 SGM	± 0,1	0,002	38	14,5	**4308200**	**89,--**
800 SL	± 0,25	0,01	27,5	41,24	**4306200**	**99,50**

MarCator. Relojes comparadores 810 A

- Piñón y ruedas dentadas de precisión
- Marcas de tolerancia ajustables
- Carcasa cromada
- Suministro en estuche de plástico

DIN 878

Precio oferta
€ 29,50
Referencia 4311050

	Rango de medición	Lectura	Diámetro esfera	Referencia	Precio oferta
	mm	mm	mm		Euros
810 A	10	0,01	50	**4311050**	**29,50**

MarCator. Comparadores Digitales 1075 R

Precio oferta
€ 109,--
Referencia 4336010

Precio oferta
€ 215,--
Referencia 4336030

- Funciones:
  ON/OFF
  RESET (puesta a cero)
  mm / pulgadas
  Inversión de la dirección de conteo
  PRESET (introducción de valores)
  DATA (en combinación con un cable de transmisión de datos)
  Función LOCK: las teclas se bloquean
  Apagado automático (seleccionable)
- Listo para la medición de inmediato gracias al **sistema REFERENCE**
- Sistema de medición inductivo, vida útil de la batería aprox. **3 años** (2.000 horas de servicio/año)
- Velocidad de desplazamiento 1,5 m/s (60"/s)
- Salida de datos **MarConnect**: opcional
  USB
  OPTO RS-232C
  Digimatic
- Pantalla LCD de alto contraste y altura dígitos 12 mm
- Temperatura de servicio 10-40°C
- Grado de protección IP52 según IEC 60529

Suministro con:
Batería, manual de instrucciones

Reference System - Puesta a cero una sola vez

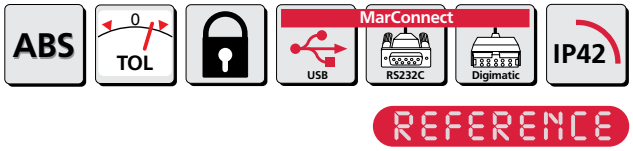
REFERENCE Los nuevos comparadores 1075 R están equipados con el innovador sistema Reference. Una vez realizada la puesta a cero, ésta queda memorizada para todas las mediciones posteriores. De este modo, una vez pulsado el botón de encendido, o simplemente al mover el husillo de medición, el aparato queda listo para su uso. No es necesario una nueva puesta a cero después de la puesta en marcha, tal y como ocurre con los comparadores convencionales.

Rango de medición		Lectura			Referencia	Precio oferta
mm	(pulg)	mm/pulg				Euros
12,5	(.5")	0,01	/	.0005"	**4336010**	**109,--**
12,5	(.5")	0,005	/	.0001"	**4336020**	**149,--**
12,5	(.5")	0,001	/	.00005"	**4336030**	**215,--**

MarCator. Relojes comparadores digitales 1086 R

- Funciones:
  ON/OFF, RESET (puesta a cero), mm / pulgadas, Inversión de la dirección de conteo, PRESET (introducción de valores)
  TOL (introducción de límites de tolerancia)
  ABS (la pantalla puede ponerse a cero sin perder la referencia al valor de preajuste)
  <0> (modo indicación de tolerancias PASA / NO PASA)
  DATA (en combinación con un cable de transmisión de datos) Factor (ajustable)
- Listo para la medición de inmediato gracias al sistema REFERENCE
- Bloqueo de teclas individuales, función de bloqueo
- Pantalla girable en 280°
- Pantalla LCD de alto contraste, altura dígitos 11 mm
- Sistema de medición inductivo, vida útil de la batería aprox. **3 años** (2.000 horas de servicio/año)
- Velocidad de desplazamiento 1,5 m/s (60"/s)
- Protector elevador en la parte superior del husillo
- Salida de datos **MarConnect:** opcional USB, OPTO RS-232C o Digimatic
- Temperatura de servicio 10°C-40°C
- Grado de protección IP42 según IEC 60529

Suministro con:
Batería, manual de instrucciones



Precio oferta
€ 215,--
Referencia 4337130

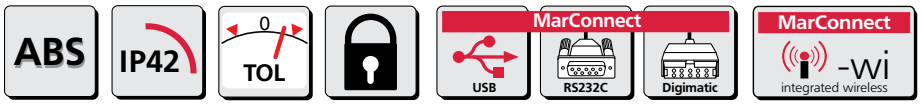
1086 R
12,5 mm
0,01 / .0005"

Precio oferta
€ 249,--
Referencia 4337120

1086 R
12,5 mm
0,001 / .00005"

	Rango de medición		Lectura	Referencia	Precio oferta
	mm	(pulg)	mm/pulg		Euros
1086 R	12,5	(.5")	0,001/ .00005"	**4337120**	**249,--**
1086 R	12,5	(.5")	0,01/ .0005"	**4337130**	**215,--**

MarCator. Relojes comparadores digitales 1086 Ri



Precio oferta
€ 325,--
Referencia 4337124

Novedad! Con transmisor de radio integrado

Precio oferta
€ 285,--
Referencia 4337134

- Funciones:
  ON/OFF
  RESET (puesta a cero)
  mm / pulgadas, Cambio de la dirección de medición,
  PRESET (medida prefijada), TOL (introducción de la tolerancia),
  ABS (el indicador puede ponerse a cero, sin perder la referencia del valor prefijado),
  <0> (modo del indicador de tolerancia),
  DATA (en combinación con un cable de transmisión de datos),
  Factor (ajustable)
- Medición inmediata con el **sistema Reference**
- Bloqueo de teclas individuales, función de bloqueo
- Unidad de mando y visualización girable en 280°
- Pantalla LCD de alto contraste, altura dígitos 11 mm
- Vida batería, hasta **3 años** (aprox. 2000 horas trabajo/año)
- Velocidad de desplazamiento 1,5 m/s (60"/s)
- Protector elevador en la parte superior del husillo
- Salida de datos MarConnect: opcional
  USB
  OPTO RS-232C
  Digimatic
  i-wi
- Temperatura de servicio 10 °C - 40 °C
- Grado de protección IP42 según IEC 60529

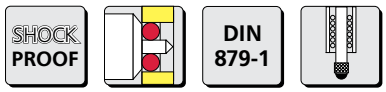
Volumen de suministro:
Batería,
Manual de instrucciones

Rango de medición mm	(pulg)	Lectura mm/pulg			Referencia	Precio oferta Euros
12,5	(.5")	0,001	/	.00005"	**4337124**	**325,--**
12,5	(.5")	0,01	/	.0005"	**4337134**	**285,--**

	Referencia	Precio oferta
receptor I-wi incluye MarCom Standard	**4102220**	**62,--**

Ver catalogo para accesorios de transmisión de datos, capítulo 11

Triopack **Millimess** 1003 + 1 **Maglite** Torch



- Mecanismo antichoque
- Palpador montado sobre guías de bolas asegura una alta precisión y una histéresis mínima
- Ajuste fino con bloqueo
- Escala amplia y clara

Precio oferta
€ 460,--
Referencia 9105612

	Rango de medición mm	Lectura	Referencia	Precio oferta Euros
1003 Millimess*	± 50 µm	1 µm	**9105612**	**460,--**

* *Además con una linterna*

Digimar. Gramil digital de Medición y Trazado 814 SR

Precio oferta
€ 434,--
Referencia 4426100

- Rueda moleteada para posicionamiento y medición

- Base robusta, cómoda manejabilidad

- Funciones: RESET (Puesta a cero, para medición relativa), ABS (Conmutación de medición relativa a absoluta), mm/pulg, Reference- bloqueo/ desbloqueo, PRESET (introducción valor numérico), DATA (en combinación con el cable de datos), Auto-ON/ OFF
- Medición inmediata con el **sistema Reference**
- Salida de datos **MarConnect** elección alternativa: USB, OPTO RS232 o Digimatic
- Pantalla LCD de alto contraste, altura dígitos 12 mm
- Vida batería, hasta **3 años**
- Superficie de contacto templada y lapeada, proporcionando un movimiento suave y uniforme

	Rango de medición mm	(pulg)	Lectura mm/pulg	Referencia	Precio oferta Euros
814 SR	350	(14")	0,01 /.0005"	**4426100**	**434,--**
814 SR	600	(24")	0,01 /.0005"	**4426101**	**759,--**

Digimar. Columna de alturas Digimar 817 CLM Quick Height

Digimar 817 CLM Quick Height. 350 / 600 / 1000 mm : El nuevo Height Rápido). Rápidas mediciones, altamente precisas, amplia gama de

Rápida medición . . .

. . . manual con "Quick Mode" (Patentado)

Pantalla

Comodidad. Todas las funciones de medición en el teclado de funciones.

Precio oferta
€ 4.490,--
Referencia 4429010

817 CLM - 0 - 350 mm

Rango de medición	mm	0-350	0-600	0-1000
Rango de aplicación	mm	520	770	1170
Resolución	mm		0,01 / 0,005 / 0,001 / 0,0005 / 0,0001	
Error de medición*	µm		1,8+L/600 (L in mm)	
Quick Mode		●	●	●
1-D		●	●	●
2-D		●	●	●
Carro motorizado		●	●	●
Diámetros internos		●	●	●
Max-Min		●	●	●
Tolerancias		●	●	●
Perpendicularidad / Rectitud		●	●	●
Cálculo de ángulos		●	●	●
Estadísticas		●	●	●
Programas de medición		40	40	40
Temperatura de trabajo		●	●	●
Colchón de aire		●	●	●
Memoria USB integrada		●	●	●
Interface de datos		RS232	RS232	RS232
Salida USB a impresora		●	●	●
Referencia		**4429010**	**4429011**	**4429012**
Precio oferta	**Euros**	**4.490,--**	**4.990,--**	**8.490,--**

** A 20°C en combinación con una mesa acorde a DIN 876/0 y un palpador estándar K6/51*

(Modo Medidor de Alturas **Digimar** 817 CLM, con el innovador Quick posibilidades de medición y evaluación, excelente confort operativo.

Precio oferta
€ 4.990,--
Referencia 4429011

817 CLM - 0 - 600 mm

Precio oferta
€ 8.490,--
Referencia 4429012

817 CLM - 0 - 1000 mm

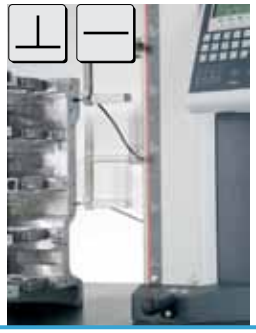
Manejo fácil . . .

. . . todas las funciones pueden ser utilizadas con las teclas de acceso rápido

Con pantalla retroiluminada

Medición de perpendicularidad . . .

. . . y rectitud

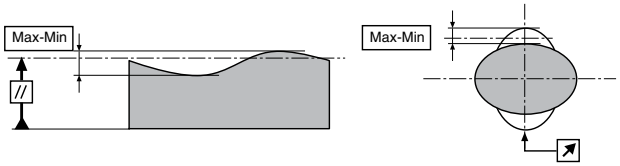


Programa de medición . . .

. . . para medidas repetitivas, piezas en serie

Funciones de medición dinámica

Una sola medición permite determinar el Máximo, Mínimo y Máximo-Mínimo

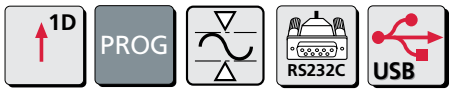


• Desviación de paralelismo

• Desviación de redondez

Digimar. Columna de alturas Digimar 816 CL

Digimar 816 CL 350 / 600 mm: El medidor de alturas robusto y de fácil manejo, el aparato perfecto para mediciones precisas en la línea de producción.



Precio oferta
€ 3.490,--
Referencia 4429031

816 CL - 0 - 600 mm

Rango de medición	mm	0-350	0-600
Rango de aplicación	mm	520	770
Resolución	mm	0,01 / 0,001	
Error de medición*	µm	(2,8+L/300), L in mm	
1-D		●	●
Carro motorizado		●	●
Diámetros internos		●	●
Max-Min		●	●
Programas de medición		1	1
Temperatura de trabajo		●	●
Colchón de aire		●	●
Interface de datos		Opto RS232 / USB	
Referencia		**4429030**	**4429031**
Precio oferta	**Euro**	**3.090,--**	**3.490,--**

** A 20°C en combinación con una mesa acorde a DIN 876/0 y un palpador estándar K6/51*

Características

Todas las funciones pueden ser realizadas con las teclas rápidas

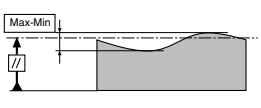
unidad operativa con pantalla gráfica con iluminación integrada

El carro de medición motorizado minimiza la influencia del operario

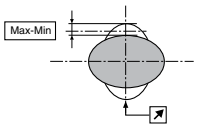
Programa de medición para series de piezas

Compensación de temperatura para resultados precisos, incluso fuera del laboratorio

Una sola medición permite determinar el Máximo, Mínimo y Máximo-Mínimo



• Desviación de paralelismo



• Desviación de redondez

Ampliación posibilidad de evaluación

Transmisión de datos a PC vía USB, RS232 o sin cable, por ejemplo a MS Excel vía el Programa MarCom

MarSurf. Medidor Portátil de Rugosidad Superficial Marsurf PS1 incluyendo programa PS1-Explorer

Precio oferta
€1.750,--
Referencia 9104342

El conjunto suministrado incluye:
- Unidad de avance con recorrido hasta 17,5 mm
- Palpador con rango de medición hasta 350 µm, punta de diamante con radio de 2 µm/90° fuerza de medición 0,7 mN
- Accesorio para ajuste de altura, cable USB, funda para transporte, cargador-adaptador de corriente
- Software PS1-Explorer para impresión y documentación de perfiles y resultados

Características
- Patrón de calibración integrado
- Selección automática del cut-off y su correspondiente longitud de trazado (patentado)
- Función de calibración dinámica con ajuste automático de la corrección
- Cálculo de 31 parámetros
- Posibilidad de selección de un cut-off reducido
- Filtro de perfil de fase corregida (Filtro Gauss) según DIN EN ISO 11562, Filtro especial según DIN EN ISO13565-1, Filtro ls según DIN EN ISO 3274 (desactivable)
- µm / µinch
- 15 idiomas seleccionables
- Conexión USB: memoria interna, pueden ser almacenados hasta 15 perfiles o 20.000 resultados

Disponible una amplia gama de accesorios: impresora, programa de evaluación estadística, palpadores especiales, adaptador para recorrido transversal, soportes de medición, software PS1 Explorer, etc.

Referencia **9104342**
Precio oferta incluyendo programa PS1-Explorer **Euros** **1.750,--**

Medición de rugosidad In-situ, . . .

. . . mide durante el proceso de producción

Uso universal en procesos mecánicos . . .

. . . o para inspección de material

MarSurf. Rugosímetro portátil M 300

Precio oferta
€ 3.380,--
Referencia 6910401

RD 18

El conjunto suministrado incluye:
- Unidad de evaluación M 300
- Unidad de avance RD 18 con patrón de rugosidad integrado
- Palpador estándar PHT 6-350/2µm
- Accesorio para ajuste de altura, protección de palpador, 2xUSB cable, estuche de transporte, etc.

Características
- Comunicación sin-cable, con Bluetooth
- Selección automática del filtro y longitud del curso conforme a las Normas.
- Impresora térmica de graficos integrada, alta calidad de impresión
- Transmisión de resultados y perfiles a PC, vía interfaz USB
- Función de calibración dinámica
- Evaluación de los parámetros comunes según ISO / JIS así como curvas característica (p. ej. ratio de material)
- Memoria integrada para mediciones y resultados
- Monitorización de tolerancias y registro de la medición
- Impresión del perfil-R (ISO/ASME/JIS), perfil-P (MOTIF), curva del ratio de material, registro de la medición.
- 15 idiomas
- Selección de las Unidades de medición (µm/µpulg) y de las Normas (ISO/JIS/ASME/MOTIF)
- Número de cut-off seleccionable desde 1 a 5
- Bloqueo y/o palabra de paso, protección de ajustes del instrumento
- Pack alimentador con tres enchufes, para voltajes entre 90 y 264V
- Indicación de la fecha y/o hora de las mediciones

Referencia		**6910401**
Precio oferta	**Euros**	**3.380,--**

MarSurf. Rugosímetro portátil M 300 C

USB

Precio oferta
€ 3.380,--
Referencia 6910431

M 300 C

RD18C + Adaptador
(Retirable)

Mediciones del revés

Mediciones en vertical

El conjunto suministrado incluye:
- Unidad de evaluación M 300 C
- Unidad de avance RD 18 C
- Palpador estándar PHT 6-350/2µm
- Patrón de rugosidad PRN 10
- Accesorio ajuste altura, protección palpador, cable USB (para conectar al ordenador), estuche de transporte, etc.

Características
- Selección automática del filtro y longitud del curso conforme a las Normas.
- Impresora térmica de graficos integrada, alta calidad de impresión
- Transmisión de resultados y perfiles a PC, vía interfaz USB
- Función de calibración dinámica
- Evaluación de los parámetros comunes según ISO / JIS así como curvas característica (p. ej. ratio de material)
- Memoria integrada para mediciones y resultados
- Monitorización de tolerancias y registro de la medición
- Impresión del perfil-R (ISO/ASME/JIS), perfil-P (MOTIF), curva del ratio de material, registro de la medición.
- 15 idiomas
- Selección de las Unidades de medición (µm/µpulg) y de las Normas (ISO/JIS/ASME/MOTIF)
- Número de cut-off seleccionable desde 1 a 5
- Bloqueo y/o palabra de paso, protección de ajustes del instrumento
- Pack alimentador con tres enchufes, para voltajes entre 90 y 264V
- Indicación de la fecha y/o hora de las mediciones

Referencia		**6910431**
Precio oferta	**Euros**	**3.380,--**

MarVision. Stereo-Zoom Microscopio SM 150

- Optica de alta calidad para imágenes tridimensionales nítidas y con luminosidad intensa.
- Aumento variable, en continuo, debido a las lentes con zoom ajustable
- Enfoque mediante volante ergonómico, adaptable a ambos lados según que el operador sea diestro o zurdo
- El cabezal prismático puede ser inclinado en 45° y girado 360° junto con el ajuste dióptrico.
- Iluminaciones, transmitida e incidente, integradas y regulables en continuo

Precio oferta

€ 650,--

Referencia 4245001

Aumento		variable 7x - 45x
Campo de visión	mm	28 - 5
Angulo de observación		45°
Tubo óptico		Binocular
Distancia de trabajo	mm	105
Altura máx. de la pieza	mm	75
Iluminación		Luz incidente 12 V /15 W, Luz transmitida 12 V / 10 W, ajustable
Base dimensions	mm	260 x 200
Referencia		**4245001**
Precio oferta	**Euros**	**650,--**

MarVision. Microscopio de Medición de Taller MM 200

Precio oferta
€ 4.770,--
Referencia 4246001

- Optica de alta calidad para imágenes tridimensionales nítidas y con luminosidad intensa
- Zoom con aumento variable en continuo y/o lentes fjas
- Enfoque mediante volante ergonómico, adaptable a ambos lados según que el operador sea diestro o zurdo
- El cabezal prismático puede ser inclinado en 45° con el ajuste dióptrico
- Iluminación incidente regulable con anillo LED
- Iluminación transmitida mediante LED regulable
- Soporte robusto de fundido
- Mesa XY estable y de precisión

Rango de medición X/Y	mm	50 / 50
Dimensiones de la mesa	mm	150 x 150
Carga máx.	kg	15
Sistema de medición		Cabeza micrométrica
- Lectura	mm	0,001
- Límite de error	µm	8
- Repetibilidad	µm	2
Aumento		Variable zoom 8 - 40x
Campo de visión	mm	23 - 4
Distancia de trabajo	mm	70
Altura máx. de la pieza	mm	180
Iluminación		LED incidente y transmitida, regulables individualmente
Interfaces		a elección USB / Opto RS232
Dimensiones H x W x D	mm	535 x 410 x 470
Referencia		**4246001**
Precio oferta	**Euros**	**4.770,--**

MarVision. Microscopio de Medición, de Taller, MM 320 con procesador de imagen

Microscopio manual de Medición 2D con zoom y reconocimiento de arista automático para la medición sencilla y precisa de orificios, ángulos y distancias; apto para utilización en la línea de producción.

Precio oferta
€ 19.000,--
Referencia 9104349

MM 320

Columna Z estable, rango ajustable 200 mm (Posibilidad de aumentar 200 mm)

Altura ajustable (fino/rápido en ambos sentidos) para enfoque preciso

Lentes con zoom Navitar (Aumentos 0,7-4,5x) para una configuración segura

Cuadrante de iluminación LED (opcionalmente iluminación coaxial superior) para iluminación óptima de superficies coloreadas

Diferentes mesas de medición para rangos 100 x 100 mm; 200 x 100 mm; 250 x 170 mm; 400 x 250 mm

Luz de fondo con (luz telecéntrica para iluminación de piezas de revolución)

Programa M3 con PC pantalla táctil

Base de granito

Rápida configuración para movimiento rápido en largas distancias

Ajuste fino para posicionamiento preciso

Unidad operativa y de visualización programa M3 con PC-pantalla táctil incluyendo teclado y ratón

Microscopio de medición MM 320 – Rango de medición 200 x 100 mm
Consistente en:
- **Programa M3**
- **PC-pantalla táctil,** con teclado y ratón
- **Zoom con aumento** 0,7x – 4,5x (25x – 160x en pantalla)
- **Luz transmitida LED Telecéntrica** para una mejora del enfoque de piezas rotacionalmente simétricas (Pedido n° 4247050)
- **Patrón de Calibración** incl. Certificado (Pedido n° 4246901)

Referencia		**9104349**
Precio oferta	**Euros**	**19.000,--**

Términos de suministro: ex fábrica, sin embalaje

Características del MM320:
- MM 320 con cámara digital integrada
- Zoom, aumentos 0,7x – 4,5x
- MPE1 = 1,9 +(L/100) µm
- MPE2 = 2,9 +(L/100) µm

Mesa de medición
- Rango de medición 200 x 100 mm
- Altura máx. de la pieza 150 mm
- Ajustes, rápido y fino
- Carga máx de la mesa 20 kg

Iluminación
- Luz transmitida LED, regulable
- Luz incidente con anillo LED con segmentos con encendido y regulación individual
- Puntero Láser para ayuda en posicionamiento

Otros rangos de medición, opcionales:
- 100 x 100 mm
- 250 x 170 mm
- 400 x 250 mm (Incl. extensiones eje Z)

Opciones:
- Extensión del eje Z hasta 200 mm
- Sistema de medición en el eje Z
- Amplia gama de accesorios
- **Integración archivo DXF**

Ideal para medición de:
- Componentes electrónicos (p.ej. Circuitos impresos)
- Medición 2D del perfil en piezas metálicas y plásticas
- Cotas reducidas en piezas micromecánicas
- Control de producción de piezas torneadas

Carácterísticas del Programa M3 con PC-pantalla táctil
- Pantalla táctil 23" con teclado y ratón
- Basado en Windows 7; posibilitando la instalación de más programas
- Operativo desde la pantalla Multi-Touch o vía ratón/teclado
- Amplia video imagen
- Objetivo / evaluación real con datos de tolerancia
- Impresión del protocolo con el logo de la empresa
- Representación gráfica con dimensiones
- Detección automática de arista, incluso en piezas de bajo contraste

Mahr. Digital Catalog

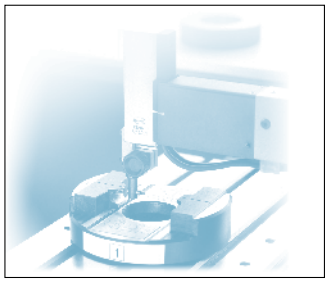
Nuestro Nuevo catálogo de metrología dimensional-visítelo online ahora!

PRODUCTOS MAHR – ENCUENTRELOS AHORA!

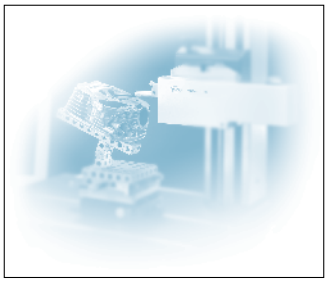
- Tan útil como la versión impresa
- Encuentre los productos rápido con el buscador.
- claramente presentado - como la versión impresa
- accesible – en cualquier lugar, en cualquier momento

METROLOGÍA DIMENSIONAL

Patrones, calibres y representación dimensional

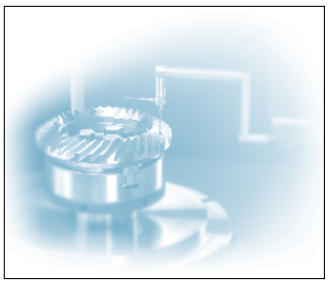


Precimar.
Metrología Dimensional de precisión

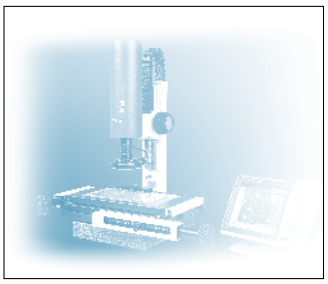


MarSurf.
Instrumentos y sistemas de medición de superficies

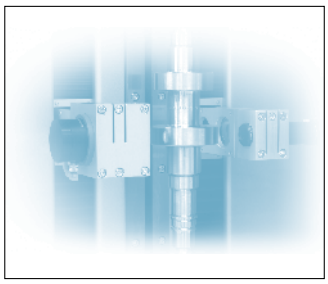
MarForm.
Instrumentos de metrología de forma



MarGear.
Engranajes



MarVision.
Equipos de medición óptica



MarShaft.
Ejes

Servicios

WWW.MAHR.COM

- 0 +

Mahr

EXACTLY

Mahr GmbH
Standort Esslingen
Reutlinger Straße 48, 73728 Esslingen
Tel.: +49 711 9312-600, Fax: +49 711 9312-725
mahr.es@mahr.com, www.mahr.com

© by Mahr GmbH, Esslingen
Nos reservamos el derecho a realizar cambios en nuestros productos, especialmente debidos a mejoras técnicas y desarrollos
Por lo tanto, las figuras y datos técnicos no están garantizados.

3762149-01.2013